DE L'OPIUM,

N° 146.

15.

CONSIDÉRÉ SOUS LE RAPPORT

DE LA MÉDECINE PRATIQUE

ET DE LA MÉDECINE LÉGALE.

THÈSE

PRÉSENTÉE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER,

LE 5 DÉCEMBRE 1836,

PAR

François-Léopold PONET,

des Echelles (Savoie);

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.

Dans les choses de la nature je veux voir,
et non pas croire et imaginer.

GOÉTHE.

A MONTPELLIER,

Chez JEAN MARTEL AÎNÉ, Imprimeur de la Faculté de Médecine,

près l'Hôtel de la Préfecture, N° 10.

1836.

Faculté de Médecine

DE MONTPELLIER.

PROFESSEURS.

MM. DUBRUEIL, Doyen.	*Anatomie.*
BROUSSONNET, *Suppléant.*	*Clinique médicale.*
LORDAT.	*Physiologie.*
DELILE.	*Botanique.*
LALLEMAND.	*Clinique chirurgicale.*
CAIZERGUES, *Examinateur.*	*Clinique médicale.*
DUPORTAL, *Examinateur.*	*Chimie médicale.*
DUGES.	*Pathologie chirurgicale, Opérations et Appareils.*
DELMAS, Président.	*Accouchemens, Maladies des femmes et des enfants.*
GOLFIN.	*Thérapeutique et matière médicale.*
RIBES.	*Hygiène.*
RECH.	*Pathologie médicale.*
SERRE.	*Clinique chirurgicale.*
BERARD, *Examinateur.*	*Chimie générale et Toxicologie.*
RENÉ.	*Médecine légale.*
M.	*Pathologie et Thérapeutique générale.*

PROFESSEUR HONORAIRE.

M. Aug.-Pyr. DE CANDOLLE.

AGRÉGÉS EN EXERCICE.

MM. VIGUIER.
KÜNHOHLTZ.
BERTIN, *Examinateur.*
BROUSSONNET.
TOUCHY.
DELMAS, *Suppléant.*
VAILHÉ.
BOURQUENOD.

MM. FAGES, *Examinateur.*
BATIGNE.
POURCHÉ.
BERTRAND.
POUZIN.
SAISSET.
ESTOR.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

ET

A MA MÈRE.

Amour et reconnaissance.

A MES FRÈRES,

A MA SOEUR.

Amitié inaltérable.

F.-L. PONET.

A MON COUSIN

ESPIAUD,

Membre de l'Académie royale de médecine de Paris et Chevalier de la Légion-d'Honneur.

Gage d'amitié.

F.-L. PONET.

DE L'OPIUM,

CONSIDÉRÉ

SOUS LE RAPPORT DE LA MÉDECINE PRATIQUE

ET DE LA MÉDECINE LÉGALE.

Aucune substance de la matière médicale n'est plus célèbre que l'opium dans les annales de la science. Son emploi date de la plus haute antiquité. Homère, dans ses immortels écrits, parle de cette substance comme un baume mystérieux qui calmait en un instant les soucis des mortels. Loué par un grand nombre de médecins, blâmé par quelques-uns, nous nous tiendrons aux faits avérés, en éloignant tout ce qui n'est que théorique et conjectural. Beaucoup d'autres substances ont eu une réputation retentissante, quoiqu'elles ne possédassent que des vertus imaginaires, mais elles sont bientôt tombées dans un juste oubli. L'opium seul a conservé le nom d'héroïque, prodigué à tant d'autres agents médicinaux qui sont loin de le justifier.

HISTOIRE NATURELLE DE L'OPIUM.

L'opium, appelé par les Grecs οπιον, de οποσ (*suc*), μηχωνιον, de μηχων (*pavot*), est un suc laiteux et épaissi qu'on retire du pavot somnifère (*papaver somniferum*). Ce végétal, de la famille naturelle des papaveracées, de la polyandrie monogynie de Linnée, est originaire de l'Asie, mais cultivé déjà depuis long-temps dans le midi de l'Europe, dans la Grèce, l'Italie, la France. Pour l'obtenir, on fait pendant cinq à six jours des incisions longitudinales et transversales sur les capsules non encore mûres du *papaver somniferum*, en ayant soin de ne pas pénétrer dans l'intérieur. Le suc obtenu est exposé et séché à l'air. Quand les incisions ne donnent plus de liquide, on coupe la plante, on la pile avec un peu d'eau, on exprime fortement, on évapore, et on y incorpore le produit des incisions. Le sable, les cendres, des extraits de réglisse, de laitue, sont souvent mélangés avec l'opium du commerce ; il est difficile de s'assurer de toutes ces fraudes, cependant on sait que l'opium de bonne qualité est très-fusible, tandis que l'opium mélangé ne s'enflamme pas à l'approche d'une bougie, qu'il colore la salive en brun ; celui de bonne qualité la colore en vert. La composition de l'opium, long-temps mal connue, a été entièrement dévoilée par les travaux analytiques de Séguin, Derosne, Robiquet, Robinet et Sertnerner. On trouve, dans ce produit végétal, un acide particulier appelé *méconique*, un alcali désigné sous le nom de *morphine*, une matière extractive, du mucilage, de la fécule, de la résine, une huile fine, du caoutchouc, une substance végéto-animale, des débris de fibres végétales on d'autres corps étrangers, enfin une substance blanche cristalline nommée *narcotine*. Dans ces derniers temps on a trouvé un autre principe appelé *codeine*. De tous ces principes immédiats la morphine et la narcotine sont les seuls qui méritent l'attention des thérapeutistes. La première est une substance alcaline, formant exclusivement la partie narcotique de l'opium, solide, cristallisable en coquilles, transparente, incolore, insoluble dans l'éther

et les huiles fixes ; l'alcool la dissout seulement à chaud ; la dissolution est amère et agit sur le papier de tournesol rougi par les acides.

La narcotine est solide, blanche ou légèrement jaunâtre, inodore, insipide, cristallisable en aiguilles soyeuses ; peu soluble dans l'eau et l'alcool à froid, elle est très-soluble dans l'alcool bouillant et l'éther.

L'opium entre dans une foule de préparations pharmaceutiques, auxquelles il communique ses propriétés puissantes : tels sont l'opium gommeux, extrait aqueux d'opium, les pilules de cynoglosse, le laudanum liquide de Sydenham, le sirop d'opium, les gouttes ou laudanum de Rousseau. Outre ces préparations officinales, on prépare une foule de confections magistrales, potions, juleps, mixtures et autres formules qu'on peut varier à l'infini. Nous mentionnerons encore les préparations des sels de morphine, tels que l'acétate, le sulfate, l'hydrochlorate, le citrate. Plusieurs médecins ont appliqué avec succès ces différents sels dans un grand nombre de maladies.

Nous arrivons maintenant à une question plus étroitement liée au sujet que nous traitons.

Quelle est l'action physiologique de l'opium sur l'économie?

L'opium exerce sur l'économie vivante des influences qui sont tout-à-fait dépendantes des doses auxquelles on l'administre, des individus à qui on le donne, de l'état de santé ou de maladie de ces derniers. En effet, que l'on donne une légère dose de ce narcotique, on produit, disent la majorité des observateurs, une sédation manifeste ; la vitalité de tous les centres de perceptions paraît diminuée, tous les appareils de la vie organique et de la vie de relation sont moins aptes à remplir leurs fonctions, le pouls diminue de fréquence, la peau est halitueuse ; une sorte de détente de la vie organique, une sensibilité moindre à toutes les impressions extérieures, la tendance au sommeil caractérisent cet abaissement de la vitalité ; en un mot, il y a sédation de toutes les fonctions sensoriales, intellectuelles, organiques. Si la dose de l'opium est trop forte, c'est un poison violent qui enflamme les organes, accélère ou ralentit la circulation, et produit ce qu'on appelle le narcotisme. Il me suffira d'énoncer, en passant, ses traits caractéristiques : l'anéantissement complet de tous les sens externes,

la face vultueuse, l'abaissement des paupières, les traits immobiles, un sommeil profond, un état apoplectique avec respiration stertoreuse, les convulsions, la paralysie, la mort.

MALADIES DANS LESQUELLES ON ADMINISTRE L'OPIUM.

C'est surtout dans les affections du système nerveux que l'opium est d'une utilité incontestée et quelquefois héroïque. On voit fréquemment des toux nerveuses cesser par son usage ; le tétanos surtout est tous les jours combattu avec succès par ce narcotique. Ce qui est remarquable, ce sont les doses énormes auxquelles on peut l'élever. M. Richard Huk affirme que l'opium échoue toujours à dose ordinaire, et qu'il est tout-puissant à haute dose. Ce médecin a guéri un tétanique auquel il a donné un scrupule d'extrait dès le premier jour. M. Adelot a pu l'élever jusqu'à un demi-gros en vingt-quatre heures, sur un enfant de huit ans qu'il a sauvé ; Hunter en a administré jusqu'à cent vingt grains dans l'espace d'une heure. Enfin, le savant Cullen recommande l'opium comme la seule ancre de salut qui reste aux tétaniques. M. Brachet pense qu'on ne doit attribuer le plus grand nombre des insuccès qu'à la timidité avec laquelle on emploie un traitement qui exclut toute hésitation. C'est au début qu'il réussit le mieux, et il ne craint pas de débuter par vingt, trente ou même quarante grains par jour.

CONTRE LA COLIQUE MÉTALLIQUE.

La presque unanimité des observateurs qui célèbrent à l'envi les bienfaits de l'opium dans cette cruelle maladie, ne nous permet pas de négliger ce moyen. Cependant M. Mérat, l'un des plus chauds partisans du traitement de la Charité, prétend qu'on n'a jamais guéri une véritable colique saturnine avec l'opium seul. Stahl, au contraire, accorde à ce narcotique contre cette affection une bien grande confiance, car il dit : *Opium nuntiquam morbum palliat, sed cum perseverantiâ sanat.*

CONTRE LES FIÈVRES INTERMITTENTES.

Les pathologistes s'accordant à regarder ces maladies comme des affections nerveuses, on a dû naturellement les traiter par l'opium. Les autorités les plus graves, Sydenham, Barthez, MM. Barbier, Mérat, attestent que le suc de pavot réussit bien si ces fièvres ont résisté au quinquina ; et M. Alibert dit qu'il est d'observation à Constantinople que les mangeurs d'opium sont moins sujets à ces affections périodiques. Il faut savoir que la dose d'opium doit être double au moins de celle qu'on emploie dans les cas ordinaires, et que bien différent du quinquina, on doit l'administrer un peu avant le frisson. Une femme à laquelle M. Mérat avait prescrit quatre-vingts gouttes de laudanum pour combattre une fièvre intermittente grave, périt de narcotisme pour avoir pris trop tôt le médicament. Fallope prit long-temps impunément deux gros d'opium au moment de l'accès d'une fièvre intermittente quarte, mais la même dose prise après le paroxysme le fit promptement succomber.

COMME ANTI-VÉNÉRIEN.

Lorsque le mercure ne produit aucun effet sur la syphilis, et que les symptômes sont très-douloureux, l'opium fait ce que le métal n'a pu produire ; il paraît convenir surtout dans la syphilis constitutionnelle, dans les ulcères rongeurs du voile du palais.

COMME PALLIATIF.

Il existe des maladies que la médecine ne peut guérir et qui rendent à l'homme sa vie insupportable : dans ces cas, l'opium est un palliatif dont l'art ne saurait se passer. Nombre de praticiens ont opposé aux douleurs déchirantes du cancer utérin des injections opiacées, qui ont procuré un soulagement notable ; dans les cancers de l'estomac, on détruit les aigreurs, l'accumulation de gaz, certains phénomènes d'irritation névralgique, au moyen des préparations variées d'opium. Ce narcotique peut rendre encore de grands services pour combattre les phlegmasies. En effet, cette substance réussit très-bien dans l'ophthalmie ; l'expérience a prouvé qu'il convient, surtout dès l'invasion, contre

cette sensibilité vive qui précède le cortége des symptômes phlogistiques, dans les ophthalmies chroniques accompagnées d'irritabilité; on l'emploie, dans ce dernier cas, avec les excitants diffusibles. M. Roche a observé les bons effets de cette substance dans la bronchite chronique, lorsque la toux persiste, après que la fièvre et l'inflammation ont cédé. Quant à sa vertu anti-diarrhéique et anti-dysentérique, personne ne peut contester son efficacité. Les injections vaginales et urétrales avec le laudanum liquide ont été recommandées dans la blennorrhagie, la leucorrhée.

Nous allons, en quelques mots, indiquer les maladies où l'opium paraît être nuisible. Barthez raconte qu'un de ses amis ayant voulu combattre un accès de goutte au moyen de cette substance, aurait infailliblement péri, sans les révulsifs les plus puissants aux extrémités inférieures. Tout épanchement séreux ou sanguin dans le cerveau, les fièvres aiguës, surtout les fièvres bilieuses, en contr'indiquent l'emploi. La pléthore, une idiosyncrasie particulière, le temps de la digestion doivent faire proscrire ce médicament; l'enfance doit imposer la plus sévère réserve dans l'emploi des opiacés. Le volume de l'encéphale, sa tendance aux inflammations pour les causes les plus légères, sont un motif assez puissant pour les rejeter. On a reconnu qu'il était également nuisible dans la dentition, dans les affections vermineuses; il ne faut l'administrer que d'une main avare, et préférer toujours le sirop diacode aux autres préparations.

Il nous reste encore, pour remplir notre tâche, à vous parler de l'action toxique que l'opium exerce sur l'économie animale; des médicaments propres à combattre ses effets; enfin, comment on peut constater sa nature.

On désigne généralement sous le nom de poisons narcotiques, du grec ναρκη (*assoupissement*), des médicaments qui, donnés à une faible dose, engourdissent la sensibilité, calment ou masquent la douleur, provoquent le sommeil, tempèrent l'action locomotrice, mais qui, à haute dose, déterminent la stupeur, la paralysie, l'apoplexie ou des mouvements convulsifs. Les toxicologistes ont divisé ces poisons en deux classes, sous le nom de narcotiques simples et de narcotico-âcres.

Cette division est purement artificielle et fort mal fondée, car il n'y a pas de narcotique qui ne soit âcre à certain degré, à une certaine dose, chez certains sujets; de même qu'il n'y a pas d'excitant qui ne puisse devenir narcotique.

L'opium ainsi que tous les poisons narcotiques ne semblent exercer leur action funeste qu'après avoir été absorbés et portés dans le torrent de la circulation. Les effets paraissent n'être pas les mêmes, selon qu'ils ont été introduits dans l'estomac, appliqués sur le tissu cellulaire, ou bien injectés dans les veines; dans ce dernier cas, la mort arrive promptement.

APPARENCES MORBIDES.

Après la mort, le corps conserve long-temps sa chaleur, sa flexibilité; il est quelquefois couvert de tumeurs livides aux bras et aux cuisses; la putréfaction est prompte; il y a engorgement des vaisseaux cérébraux; les poumons sont le siége d'une altération marquée; ils sont d'un rouge foncé; leur tissu plus dense, plus serré; le sang se trouve coagulé une ou deux heures après la mort; l'estomac est quelquefois enflammé.

TRAITEMENT.

Procurez le vomissement en administrant toutes les dix minutes huit ou dix grains de sulfate de zinc, ou un à deux grains d'émétique; chatouillez la gorge avec une plume non ébarbée, et usez de tous les moyens possibles pour débarrasser l'estomac. Il sera utile, si le malade ne peut avaler, de passer un tube de gomme élastique dans l'œsophage, et d'introduire ainsi de l'émétique dans ce viscère. Si l'on présume que le poison existe encore dans l'estomac, on fera prendre au malade une forte décoction de noix de galles. Lorsque, après avoir administré les vomitifs, les vomissements n'ont pas lieu, on pratique avec succès la saignée. Les boissons acidulées ne seront administrées que lorsqu'on sera bien convaincu qu'aucune partie d'opium ne reste dans l'estomac. On traitera ensuite par la méthode anti-phlogistique l'inflammation des viscères digestifs, si elle persévère au même degré ou s'accroît.

EXPÉRIENCES.

L'opium brut mis sur les charbons ardents dégage une fumée épaisse, d'une odeur ammoniacale, et laisse du charbon. Sa dissolution aqueuse précipite en jaune brunâtre par une petite quantité d'ammoniaque. L'extrait aqueux a une odeur vireuse, comme celle de la substance. Sa dissolution dans l'eau rougit le papier de tournesol, et précipite des flocons d'un blanc jaunâtre par l'eau de chaux ou l'ammoniaque. La dissolution aqueuse d'opium, mêlée à la colle d'amidon, se colore à l'instant même en bleu par l'addition d'une dissolution d'acide iodique.

ACTION DE LA MORPHINE SUR L'HOMME.

L'action vénéneuse de cet alcali se développe avec énergie, quand il est dissous dans l'huile ; car alors il produit même à moitié de l'opium, tous les phénomènes caractéristiques de l'empoisonnement par cette dernière substance. Mais c'est surtout quand la morphine est combinée aux acides, qu'elle manifeste ses effets narcotiques. On ne peut juger de l'action de la dissolution alcoolique sur les animaux, parce que la quantité d'alcool nécessaire pour dissoudre une dose mortelle de morphine suffit à elle seule pour causer la mort des chiens. Mais Sertuerner l'a expérimenté sur lui-même et trois autres personnes : tous quatre ont pris, par dose de demi-grain, de quart d'heure en quart d'heure, un grain et demi de morphine, dissous dans l'alcool et étendu de plusieurs onces d'eau distillée.

Après la première dose, une rougeur générale couvrit bientôt la figure ; après la seconde, il y eut une légère tendance au vomissement avec vertiges ; enfin, à la troisième, il se développa une vive douleur dans l'estomac, avec engourdissement général. Effrayé de ces symptômes, il avala six ou huit onces de vinaigre assez fort, et en fit prendre autant aux trois jeunes gens ; ce qui détermina des vomissements violents.

EXPÉRIENCES

La morphine mise sur des charbons ardents se décompose et laisse du charbon. L'acide nitrique du commerce, versé par gouttes sur cet alcali, lui communique une belle couleur rouge. Si l'on met en contact, dit M. Serullas, à la température ordinaire de l'acide iodique dissous avec un seul grain de morphine ou d'acétate de cette base, la liqueur se colore fortement en rouge-brun, et il s'exhale une odeur très-vive d'iode.

ACTION DE L'ACÉTATE DE MORPHINE.

L'acétate est le plus connu de tous les sels de morphine et le plus actif, parce qu'il est presque incristallisable. L'acétate de morphine à faible dose exerce une action sédative très-marquée sur l'homme ; et à haute dose, il détermine l'empoisonnement. On peut l'administrer depuis un huitième de grain jusqu'à un quart ou demi-grain, donné en plusieurs fois dans les vingt-quatre heures.

Six grains d'acétate de morphine produisent sur les chiens les mêmes symptômes d'empoisonnement qu'une dose semblable d'extrait aqueux d'opium.

APPARENCES MORBIDES.

A l'ouverture des cadavres, on trouve les poumons rouges ou violets, gorgés de sang et de sérosité sanguinolente ; les veines du cerveau et des méninges sont gorgées de ce fluide. M. Desporte a trouvé les six premiers pouces de l'intestin grêle fortement enflammés et renfermant une matière jaunâtre semblable au pus ; et il a constaté que l'on pouvait, par l'emploi de ce poison, occasioner une gastro-entérite, sans phénomène de narcotisme. Le temps nécessaire à son absorption ne peut être déterminé avec précision ; cependant elle se fait lentement, puisqu'on a trouvé ce poison dans l'estomac d'animaux qui n'ont succombé que douze heures après son injection.

TRAITEMENT.

On administrera d'abord une forte décoction de noix de galles, puis quatre ou cinq grains d'émétique dans un verre d'eau. Quand le malade a vomi le poison, on administre des boissons acidulées avec du jus de citron ou du vinaigre ; on frotte les membres engourdis à l'aide d'une brosse ; s'il y a assoupissement, on pratique une saignée du bras. Gondret dit avoir retiré de très-bons effets en appliquant de larges ventouses scarifiées à la nuque.

EXPÉRIENCES.

L'acide sulfurique en dégage l'acide acétique, l'acide nitrique lui donne une belle couleur rouge ; l'acétate de morphine est précipité en blanc grisâtre par l'infusion aqueuse et alcoolique de noix de galles ; toutefois le précipité est redissous dans un excès d'infusion.

ACTION DE LA NARCOTINE.

Dix ou douze grains du principe de Derosne peuvent, dit M. Orfila, être appliqués sur le tissu cellulaire de la partie interne des chiens sans occasioner le moindre accident. M. Bally l'a employé à la dose de cent vingt grains sans en obtenir d'effets notables. M. Magendie prétend que dissoute dans l'huile d'amandes douces et donnée à la dose de deux grains, elle produit de la stupeur. Ce médecin attribue au mélange de la morphine et de la narcotine les différents effets de l'opium.

EXPÉRIENCES.

La narcotine chauffée dans un tube de verre fond, et se conserve dans ce même état après le refroidissement. Elle se dissout dans l'huile d'olives et d'amandes douces ; elle se dissout encore à chaud dans l'acide acétique, et à froid dans l'acide nitrique. Cette dernière dissolution est jaune.

FIN.

Hippocratis Aphorismi.

I.

Duobus doloribus simul obortis, non in eodem loco, vehementior obscurat alterum. (Sect. 2, aph. 46.)

II.

Erysipelas foris introverti, non bonum. (Sect. 6, aph. 25.)

III.

Mulieri, menstruis deficientibus, sanguinem è naribus fluere bonum. (Sect. 5, aph. 33.)

IV.

Ubi somnus delirium sedat, bonum. (Sect. 2, aph. 2.)

V.

Non satietas, non fames, neque aliud quicquam bonum est, quod naturæ modum excedat. (Sect. 2, aph. 4.)

VI.

In acutis morbis, extremarum partium frigus, malum. (Sect. 7, aph. 1.)

SERMENT.

En *présence des Maîtres de cette École, de mes chers Condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés; et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*

Que les hommes m'accordent leur estime, si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobres et méprisé de mes confrères, si j'y manque!

MATIÈRE DES EXAMENS.

1er *Examen.* Physique, Chimie, Botanique, Histoire naturelle des médicaments, Pharmacie.

2e *Examen.* Anatomie, Physiologie.

3e *Examen.* Pathologie externe et interne.

4e *Examen.* Matière médicale, Médecine légale, Hygiène, Thérapeutique.

5e *Examen.* Clinique interne et externe, Accouchements, épreuve écrite en latin, épreuve au lit du malade.

6e *et dernier Examen.* Présenter et soutenir une Thèse.